

Erteilt auf Grund der VO. vom 12. 5. 1943 – RGBI. II S. 150



AUSGEGEBEN AM
22. SEPTEMBER 1952

REICHSPATENTAMT
PATENT SCHRIFT

Nr. 764 103

KLASSE 12a GRUPPE 5

C 56984 IV a / 12 a

Nachträglich gedruckt durch das Deutsche Patentamt in München

(§ 20 des Ersten Gesetzes zur Änderung und Überleitung von Vorschriften
auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes vom 8. Juli 1949)

Karl Jakobs, Karlsruhe (Baden)
ist als Erfinder genannt worden

Firma Carl Canzler, Düren

Vorrichtung zur Schaumzerstörung in Austauschsäulen

Patentiert im Deutschen Reich vom 21. Dezember 1941 an

Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patenterteilung bekanntgemacht am 11. Januar 1945

In vielen Fällen müssen in Austauschsäulen Gemische getrennt werden, die schäumen. Dabei kann die Schaumentwicklung so stark werden, daß der Schaum im Rücklaufrohr nicht zerstört wird, sondern sich hier ansammelt, den Zwischenraum zwischen zwei Böden einnimmt und schließlich den gesamten Raum der Säule ausfüllt. Dadurch wird die Trennung unwirksam. Es genügt nicht, das Rücklaufrohr im Querschnitt zu vergrößern. Der Schaum reitet gewissermaßen auf der abfließenden Flüssigkeit und kann von dieser im Abstürzen in das Rücklaufrohr nicht zerschlagen werden. Man hat schon vor dem Rücklaufrohr eine Prallwand angeordnet, die allerdings die Flüssigkeit schaumfrei abfließen läßt, aber erst recht eine Stauung des Schaumes und damit ein Nachlassen der Trennwirkung zur Folge hat.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die den Schaum wirksam zerstört, so daß die Trennwirkung nicht vermindert wird. Der Erfindung gemäß ist in das Rücklaufrohr eines jeden Bodens mindestens eine Prallwand eingebaut, die quer zur Strömungsrichtung steht. Der auf der Flüssigkeit reitende Schaum wird gegen diese Prallwand gedrückt und zerrieben.

Bild 1 und 2 zeigen in einfachen Linien die Vorrichtung in einem senkrechten Schnitt und in einer Draufsicht. Die Böden *b* können von beliebiger Gattung, also Glockenböden, Tunnelböden od. dgl. sein. In das Rücklaufrohr *c* jedes Bodens ist eine quer zur Strömungsrichtung stehende Prallwand *a* eingebaut, die bei der dargestellten Ausführungsform an ihrem oberen Teil gegen die Strömungsrichtung gebogen ist. Durch diesen gebogenen oberen Teil wird die Wirkung besonders begünstigt.

Bild 3 zeigt ein Rücklaufrohr *c* mit einer eingebauten Prallwand *a*, die oben nicht gebogen ist.

Bild 4 zeigt, daß drei Prallwände *a*₁, *a*₂, *a*₃ hintereinandergeschaltet sind.

Bild 5 zeigt eine gelochte Prallwand, die also siebartig ausgebildet ist und hierdurch die Zerstörung weiter begünstigt.

Bild 6 zeigt eine Prallwand mit überdachten Längsschlitzten.

Die Ausführungsformen nach Bild 4, 5 und 6 kommen hauptsächlich dann in Frage, wenn es sich um die Verarbeitung großer Flüssigkeitsmengen handelt.

Die Wirksamkeit der Schaumzerstörung mit Hilfe der Prallwände in den Rücklaufrohren wurde wie folgt geprüft: Der Bodenflüssigkeit wurde eine bestimmte Menge einer schaumerzeugenden Substanz beigegeben und dann der Druckverlust einmal ohne, einmal mit Prallblech gemessen. Dabei wurde von der Voraussetzung ausgegangen, daß der Druckverlust ansteigen muß, wenn der Schaum nicht zerstört wird, sondern stetig wächst. Die Messung zeigte, daß bei Einbau einer Prallwand der Druckverlust um 6 mm WS geringer war als ohne Prallwand.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Austauschboden für Austauschsäulen, die schäumende Gemische verarbeiten, dadurch gekennzeichnet, daß in das Rücklaufrohr des Bodens mindestens eine quer zur Strömungsrichtung stehende Prallwand eingebaut ist.

2. Austauschboden mit Prallwand zur Schaumzerstörung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallwand an ihrem oberen Ende gegen den Flüssigkeitsverlauf gebogen ist.

3. Austauschboden nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallwand gelocht ist.

4. Austauschboden nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallwand mit überdachten Längsschlitzten ausgerüstet ist.

5. Austauschboden nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß bei mehr als einer Prallwand die Prallwände hintereinandergeschaltet sind.

Zur Abgrenzung des Erfindungsgegenstands vom Stand der Technik sind im Erteilungsverfahren folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

Französische Patentschrift Nr. 798 831;

Deutsche Patentschrift Nr. 88 953;

USA.-Patentschriften Nr. 1 770 658,

2 059 044.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

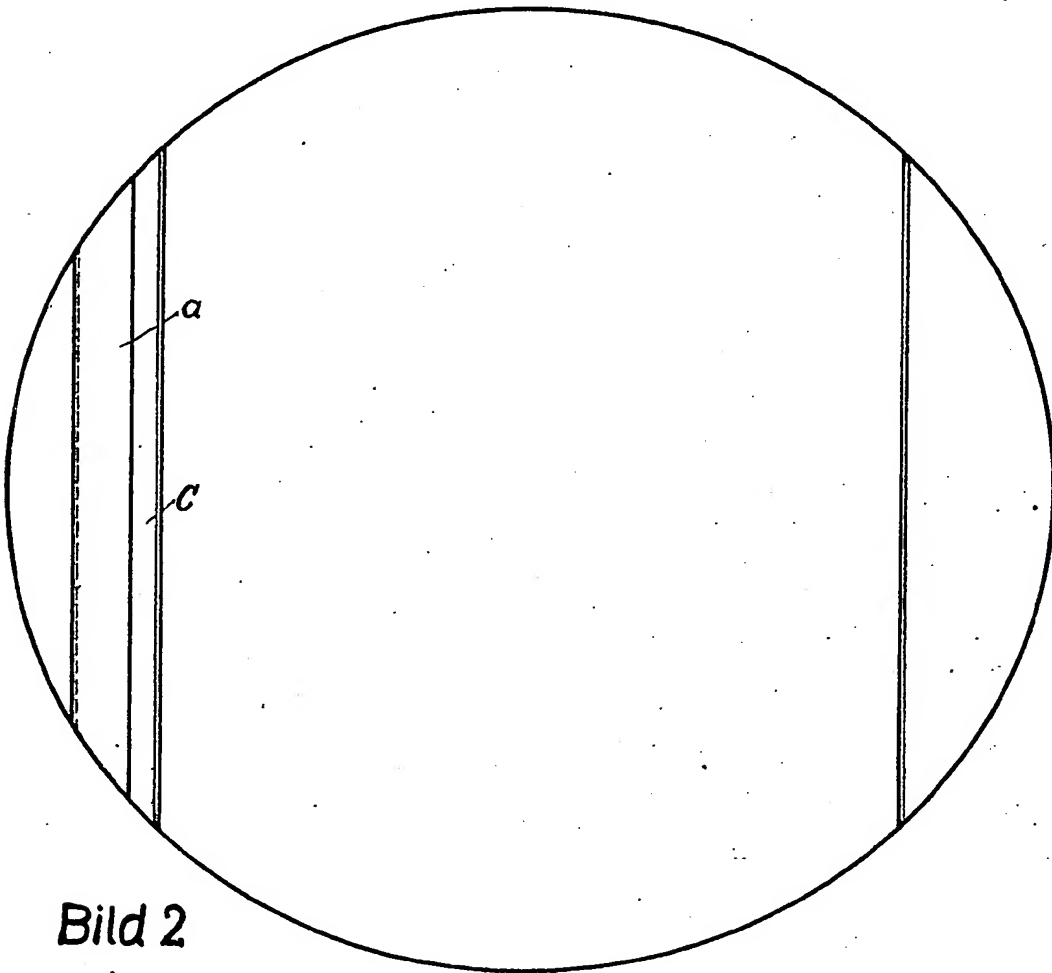
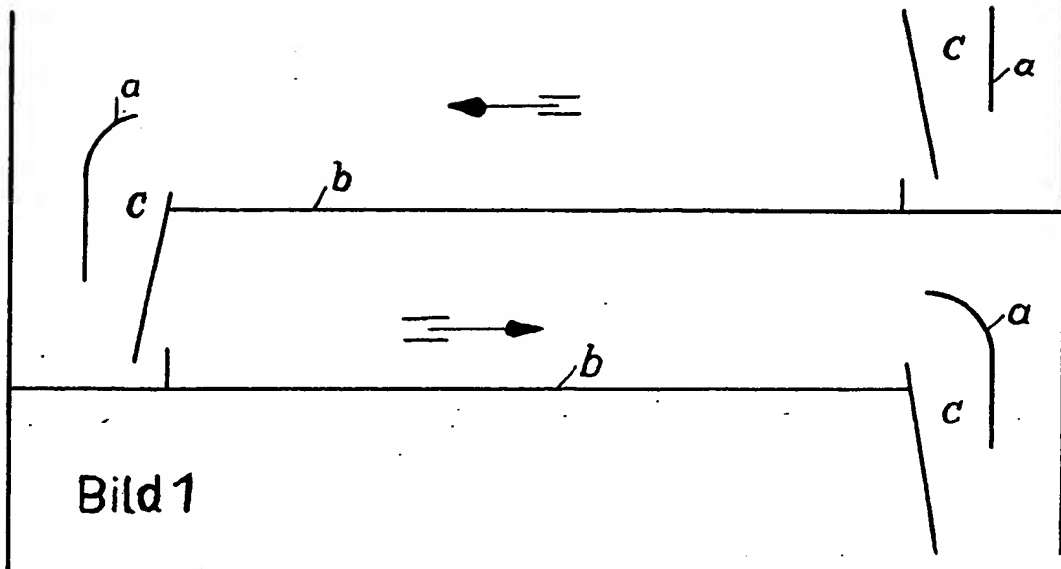


Bild 3

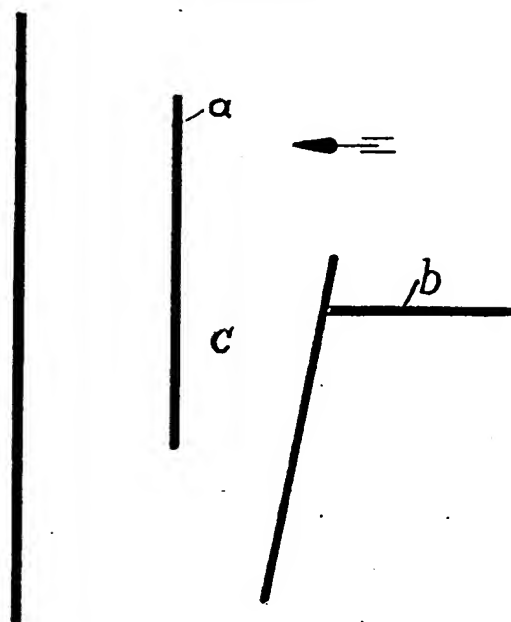


Bild 4

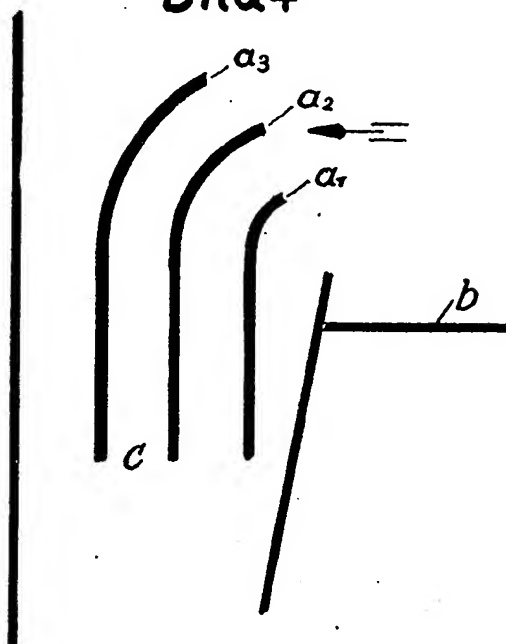


Bild 5

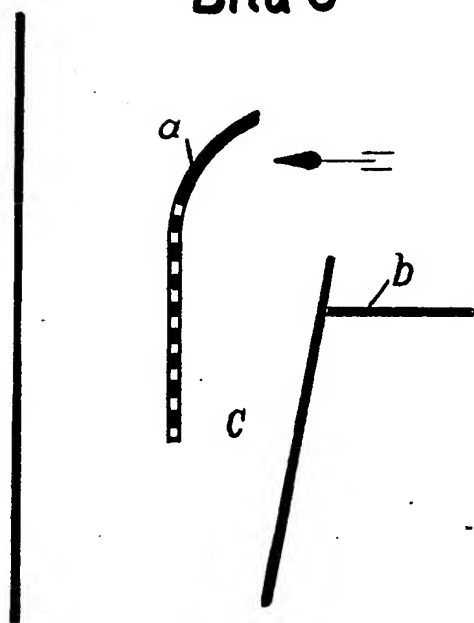


Bild 6

